

1.	Nazwa kierunku	fizyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Blok modułów dyplomowych II: Chirurgia narządu wzroku
Kod modułu		W4-FZ-OM-S2-3-25-08F
Liczba punktów ECTS		1
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Moduł koncentruje się na kształceniu w zakresie metod chirurgii narządu wzroku. Celem modułu jest przygotowanie studentów optometrii do współpracy z lekarzami okulistami, zrozumienia roli chirurgii w leczeniu chorób oczu oraz rozwinięcia umiejętności diagnostycznych w kontekście badania pacjentów poddawanych operacjom okulistycznym. Studenci powinni zdobyć wiedzę i umiejętności niezbędne do rozpoznawania stanów wymagających leczenia chirurgicznego, a także wspierania procesu leczenia i rehabilitacji po operacjach okulistycznych. Treści kształcenia Na wykładach studenci zapoznają się z: 1. Podstawy chirurgii okulistycznej - rodzaje zabiegów, rodzaje znieczulenia w chirurgii okulistycznej, monitorowanie pacjenta podczas zabiegu. 2. Sprzęt okulistyczny – obsługa urządzeń stosowanych w diagnostyce i chirurgii. 3. Chirurgia refrakcyjna rogówki - LASIK, FemtoLASIK, PRK, LASEK, SMILE, pierścienie śródrogówkowe. 4. Chirurgia refrakcyjna wewnątrzgałkowa - ICL, RLE. 5. Transplantologia okulistyczna - techniki przeszczepiania rogówki, keratoproteza. 6. Chirurgia zaćmy i jaskry – techniki i urządzenia operacyjne, opieka pooperacyjna. 7. Chirurgia siatkówki – witrektomia, leczenie odwarstwienia siatkówki. 8. Chirurgia powiek. 9. Powikłania pooperacyjne – zapobieganie i rozpoznawanie powikłań. 10. Diagnostyka przed- i pooperacyjna – badania wstępne i kontrolne, edukacja pacjenta. 11. Współpraca z zespołem medycznym – rola optometrysty w diagnostyce i rehabilitacji. Podczas pracy laboratoryjnej studenci poznają praktyczne aspekty: 1. Praktyczne ćwiczenia z zakresu oceny przed- i pooperacyjnej pacjenta okulistycznego. 2. Praktyczne ćwiczenia z zakresu kalkulacji soczewek wewnątrzgałkowych. 3. Obserwacja nagrań zabiegów chirurgicznych z komentarzem prowadzącego - chirurga okulistycznego. 4. Zapoznanie studentów z różnymi rodzajami implantów okulistycznych - bezpośrednia prezentacja makroskopowa i pod mikroskopem. Moduł realizowany jest poprzez wykłady teoretyczne oraz ćwiczenia laboratoryjne. Podczas wykładów studenci zdobywają wiedzę na temat metod chirurgicznych, technik pomiarowych, kryteriów kwalifikacji pacjentów, powikłań oraz opieki pozabiegowej. Zajęcia laboratoryjne umożliwiają studentom zdobycie praktycznych umiejętności w zakresie obsługi sprzętu okulistycznego, przeprowadzania pomiarów przedoperacyjnych i wstępnej kwalifikacji pacjenta. Po wykonaniu eksperymentu student przedstawia sprawozdanie zawierające szczegółowy opis przeprowadzonych pomiarów. Sprawozdanie

	powinno również zawierać analizę skuteczności wykonanych pomiarów w kontekście kwalifikacji pacjenta do zabiegów refrakcyjnych oraz wstępną ocenę opieki pozabiegowej. Dodatkowo student powinien wskazać potencjalne trudności napotkane podczas wykonywania procedur oraz zaproponować rozwiązania, które mogą poprawić jakość i dokładność wyników w przyszłości. W ramach pracy własnej student wykorzystuje notatki z wykładów oraz literaturę uzupełniającą do utrwalenia nabytej wiedzy. Moduł sprzyja rozwijaniu umiejętności pracy w zespole i efektywnego komunikowania się z zespołem medycznym. Egzamin końcowy z modułu składa się z dwóch części teoretycznej stanowiącej egzamin z wykładu oraz zaliczenia praktycznego części laboratoryjnej.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)	nie dotyczy

8. Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
E1	Student posiada wiedzę na temat podstaw chirurgii okulistycznej, w tym rodzajów zabiegów (refrakcyjnych, zaćmy, jaskry, siatkówki, powiek), stosowanych technik oraz możliwych powikłań pooperacyjnych.	KF_W02 W_OOD	5 5
E2	Student zna i rozumie znaczenie pomiarów diagnostycznych wykonywanych przed zabiegami chirurgicznymi oraz potrafi je interpretować w kontekście kwalifikacji pacjenta do leczenia operacyjnego.	KF_U07 KF_U11 W_OOD	5 5 5
E3	Student potrafi rozpoznać wskazania i przeciwwskazania do chirurgicznego leczenia schorzeń narządu wzroku, w tym ocenić ryzyko powikłań oraz potrzeby indywidualnego podejścia do pacjenta.	U_OOD	4
E4	Student potrafi posługiwać się sprzętem okulistycznym stosowanym w diagnostyce chirurgicznej, w szczególności w zakresie przygotowania pacjenta do operacji oraz oceny efektów leczenia pooperacyjnego.	KF_U04 KF_U05 KF_U06 U_OOD	3 3 3 3
E5	Student potrafi samodzielnie wykonać pomiary przedoperacyjne (np. kalkulacja soczewek wewnątrzgałkowych, topografia rogówki, pomiary biometryczne) oraz zinterpretować ich znaczenie kliniczne w procesie kwalifikacji do zabiegów refrakcyjnych i operacyjnych.	KF_U04 KF_U05 KF_U06 KF_U11 KF_U14 KF_U15 U_OOD	3 3 3 3 3 3 3
E6	Student wykazuje umiejętność pracy zespołowej i efektywnej komunikacji z personelem medycznym, rozumiejąc swoją rolę jako członka zespołu w procesie diagnostyki, terapii oraz rehabilitacji po zabiegach chirurgicznych.	KF_K03 KF_K05 KF_K07	4 4 4

E7	Wyszukuje, wybiera, analizuje, ocenia, klasyfikuje informacje z wykorzystaniem różnych źródeł i sposobów.	KF_K09 KF_U09 KF_U12	3 3 3
E8	Rozumie potrzebę dalszego kształcenia, dokonuje samooceny, potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności; potrafi pracować w zespole, komunikować się z otoczeniem w miejscu pracy i poza nim.	KF_K01 KF_K02 KF_K03 KF_K06 KF_K08 KF_U17	2 2 2 2 2 2

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
a01	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Wykład informacyjny/kursowy systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji
e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie [w tym, w terenie] metoda praktycznego stosowania wiedzy; realizowana w trzech fazach: dostrzeżenie problemu wywołanego treścią zadania, sformułowanie problemu i próba samodzielnego rozwiązania z oceną skutków; celem jest zdobycie umiejętności, sprawności i nawyków oraz utrwalenie posiadanych wiadomości, tak aby wiedza stała się wiedzą operatywną; metoda laboratoryjna zakłada większą niż przeprowadzenie doświadczenia samodzielność uczących się

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
FZ1	wykład	15	zaliczenie	E1, E2, E6, E7, E8	a01
FZ2	laboratorium	5	zaliczenie	E3, E4, E5	e01

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach	Nie
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć	Nie
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się do uczestnictwa w zajęciach)	Tak

b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusu <i>przeglądanie zawartości sylabusu i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Nie
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów <i>wgłębianie się, dociekanie, rozważanie, przyswajanie, interpretacja lub porządkowanie wiedzy pochodzącej z literatury, dokumentacji, instrukcji, scenariuszy, itd., wykorzystanych na zajęciach oraz z notatek lub innych materiałów/wytworów sporządzonych w ich trakcie</i>	Tak
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego <i>zbiór czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako obligatoryjnego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się</i>	Tak
d01	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz. <i>przegląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się</i>	Nie

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.